

14. Correlatos neurofisiológicos asociados a un entrenamiento socio cognitivo en excombatientes colombianos

Stella Valencia-Betancur^{1,2*}, Natalia Trujillo-Orrego¹,
José David López-Hincapié³

INTRODUCCIÓN

Los contextos de guerra se han asociado con modificaciones específicas del procesamiento emocional (PE) como resultado de un proceso adaptativo a la experiencia de combate. En excombatientes colombianos se ha descrito una respuesta cerebral atípica del PE asociada con la modulación electrofisiológica de potenciales relacionados a eventos (ERP), específicamente en los componentes N170 y LPP durante el procesamiento de rostros, palabras e imágenes con valencia emocional como marcadores electrofisiológicos del PE atípico. Planteamiento del problema: Recientemente se demostró que un entrenamiento socio cognitivo (ESC) fue de utilidad para mejorar a nivel conductual el PE y reducir conductas agresivas en excombatientes; sin embargo, se desconoce la influencia del ESC en la reorganización cerebral durante el PE en esta muestra de excombatientes. Así mismo, se desconoce si esta modulación es susceptible de ser mapeada en los ERP. La presente investigación aportará evidencia biológica para la implementación de técnicas de EEG como indicador de la efectividad de intervenciones socio cognitivas en excombatientes, en la limitada literatura en el área. Objetivo: Identificar la modulación de los ERP como indicador de reorganización cerebral del PE asociada a un ESC a través de los componentes N170 y LPP. Metodología: Un grupo 28 excombatientes del conflicto armado colombiano pertenecientes a la Agencia Colombiana para la Reincorporación y Normalización (ARN) participó en el estudio, 15 sujetos (13 hombres

y 2 mujeres) conformaron el grupos de intervención (SCTG), quienes recibieron un ESC que consistió en 12 sesiones de entrenamiento durante 12 a 14 semanas diseñado para mejorar el PE y las habilidades de cognición social. Los restantes 13 sujetos (todos hombres) conformaron el grupo (CRG) que continuo con la intervención de la ruta regular ofrecida por la ARN. Ambos grupos desarrollaron un protocolo de evaluación que incluía dos tareas computarizadas, una de reconocimiento de valencia emocional de rostros y palabras ERT (por sus siglas en inglés: Emotional Recognition Task) y la otra de reconocimiento de imágenes contextuales con valencia emocional - CVT (por sus siglas en inglés Contextual Valence Task); ambas sincronizadas con un registro de EEG antes (T1) y después (T2) de las 12 sesiones de entrenamiento o de la continuación de la intervención de la ruta regular ofrecida por la ARN. Las medidas de ambos tiempos se compararon entre los grupos. Resultados: Se encontró una interacción estadísticamente significativa de las condiciones x hemisferios x tiempos (T1 y T2) entre los grupos, para la amplitud promedio de la tarea ERT específicamente durante el procesamiento de rostros; sin embargo, esta interacción no se evidenció en posteriores análisis. Los grupos no se diferenciaron de manera estadísticamente significativa en las medidas de amplitud promedio de la tarea ERT durante el procesamiento de palabras, ni latencia durante el procesamiento de palabras y rostros en el análisis realizado para evaluar la eficacia de la intervención; tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas para las medidas de amplitud promedio ni latencia de la tarea CVT en el análisis entre los tiempos. Discusión: Estudios similares que utilizan medidas de ERP se enfocan en poblaciones clínicas, sus resultados difieren entre sí y no son concluyentes al reportar interacciones significativas de tiempo entre los grupos. Estudios que incluyen intervenciones similares basadas en el entrenamiento cognitivo con medidas de conectividad cerebral han identificado un incremento en la activación de áreas cerebrales específicas. Esto podría estar indicando que este tipo de intervenciones produce una reorganización de las redes y conexiones cerebrales que pueden no ser medidas con ERP. Futuros estudios deberían incluir otras medidas como la de conectividad funcional para evaluar la posible reorganización cerebral asociadas al ESC durante el PE.

.....
¹ Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia (UDEA), Medellín, Colombia

² Corporación Académica Ciencias Básicas Biomédicas U. de A.

³ SISTEMIC, Facultad de Ingeniería, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Correspondencia: Stella Valencia; stella.valencia@udea.edu.co

Financiación Este trabajo fue financiado por Colciencias [111548925190, 122266140116, 111556933399 y INV 597-17]. Colciencias y Universidad de Antioquia [JIC-005-2018]. "NewtonCaldas Fund [BC027-EDU2016].